

公開実用 昭和57— 162685

(Utility Model Application)



実用新案登録願

昭和56年4月7日

特許庁長官 島田 春樹 殿

考案の名称 **色彩利用の表示装置**

~~原特許出願の表示~~

考案者

住 所 **東京都中央区日本橋2丁目14番9号**
株式会社 サウンデザインジヤパン内

氏 名 **中 祖 道 夫 (外1名)**

実用新案登録出願人

住 所 **東京都中央区日本橋2丁目14番9号**

名 称 **株式会社 サウンデザインジヤパン**

代表者 **佐 野 博**

~~国籍~~

代理人

住 所 **東京都中央区日本橋3丁目13番11号**
油脂工業会館3階 (電話 273-6436番)

氏 名 **56 (6781) 井理士 倉 内 基 弘**

(外1名)

56 49207

方式
審査





明 細 書

1 考案の名称 色彩利用の表示装置

2 実用新案登録請求の範囲

透過光量により色として認識できる度合が異なる色を、透過光量が少なくて色として認識できる色から透過光量が多く必要とされる色へと順に段階的に配列した透光性の表示バーの背面に発光装置を配置し、この発光装置を音量、音質等の被調節信号で制御して発光量を変化させることにより色の広がりを変化させることを特徴とする表示装置。

3 考案の詳細な説明

本考案は、ラジオ、ステレオ、テレビジョン受像機等の表示装置に關し、さらに詳しくいうと色彩による音量、音質等の表示装置に關する。


最近、ラジオ、ステレオ、テレビジョン等の音響機器において、音量やバス、トレブル等の音質

162685
862



の制御を電子的に行なう機器が多くなりつつある。従来のこの種の制御装置として、可変抵抗器をモータで駆動し、その表示を可変抵抗器の回転角度で行なうもの、あるいはその表示をモータに結合された表示フィルムと光で行なうもの、電子的アッテネータを使用し、その表示装置としてLEDを複数個並べて配置し、これをICのLEDドライバで付勢して発光させるもの等がある。しかしながら、これらの方式における表示装置は、いずれも高価につき、特に後者の方式を用いて音量、バス、トレブル等の表示を行なおうとすると、多数のLEDを必要とするから費用が嵩む。

本考案は、明度／彩度の高い色と低い色とでは、透過の光量により色として認識できる度合が異なることに着目し、発色性の異なる色を段階的に配列した透光性の表示バーを利用し、廉価な表示装置を提供しようとするものである。すなわち、本考案においては、透過光量により色として認識できる度合が異なる色を、透過光量が少なくて済む色から透過光量が多く必要とされる色へと順に段



階的に配列した透光性の表示バーの背面発光装置を配置し、この発光装置を音量、音質等の被調節信号で制御して発光量を変化させることにより、発光装置の発光量の増減を表示バーの色配列上において段階的に強調して表示させる。これにより、例えば音量の増減に応じて、あたかも光が色配列上を移動するように見えるので、音量の表示が可能となる。

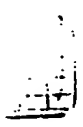
以下、図面を参照して本考案を好ましい具体例について説明する。

第1図は、ラジオ、ステレオ等の音響機器に応用された本考案の装置を示すブロック図で、D/Aコンバータ1にUPスイッチ1とDOWNスイッチ（以下DNスイッチと書く）3とが接続されており、UPスイッチを押すと、D/Aコンバータ1の出力にスイッチを押している時間に応じて増大した出力電圧が現われ、スイッチを解放するとその電圧が保持される。同様にDNスイッチ2を押すと、スイッチを押している時間に応じて低減した出力電圧が現われ、スイッチを解放するとそ

の電圧が保持される。D/Aコンバータ1の出力は、電子アッテネータ4に結合され、そしてこのアッテネータは、D/Aコンバータの出力に応じて関連する音量調節装置を制御する。以上の説明は、音響機器において通常使用されている技術に関するものである。

本考案においては、D/Aコンバータ1の出力は、さらに表示制御回路5に供給され、この回路に接続される表示部6のランプ7を流れる電流を制御する。したがって、ランプ7は、D/Aコンバータ1の出力に応じて、すなわち音響機器の所望される音量に応じて発光量が増減する。

表示制御回路5に接続される本考案の要部である表示部6の具体例は第2図に概略斜視図で示されている。ランプ7は、光が他に逃げないように側面に反射板を含むケーシング8の後部に配置され、ケーシングの前面に表示バー9が配置されている。表示バー9には、10として指示されるように、色として認識するのに透過光量を少ししか必要としない発色性の高いものから、色として認



識するのに透過光量を多く必要とする色が段階的に配列されている。これは、前述のように、明度／彩度の高い色と低い色とでは、透過光量により色として認識できる度合が異なるという認識に基づくもので、このように色を配列しておけば、明度、彩度の高い色は少ない光量で直ちに色として感じられ、明度、彩度の低い色はランプの光量が増大したときのみ色として感じられる。それゆえ、第1図のD/Aコンバータの電圧の増大によりランプの光量が増大していけば、光の拡散が強調されて表示板に現われ、音量の表示が得られる。

表示バーの色配列は、例えば左から右に向つて黄色－橙色－赤色－赤紫色－紫色とすることができ、これらの色を例えばアクリル板に印刷すれば表示バーが得られる。また、上述の条件に合えば、例えば黄－黄緑－緑－青緑のような色配列も使用できる。色のもつ固有の感情（色が与える心理的効果）に依り、前者の暖色系の配列では、暖、軽、動が、後者の寒色系の配列では寒、重、静が暗示されるので、これらの色配列により人間工学的に

も有効な表示が得られる。

以上は音量の調節について説明したが、バス、トレブル等の音質の表示も同様に行なえることは容易に理解できよう。

以上詳しく説明したように、本考案によれば、LED等の高価な部品を使用せずに、ランプと色表示バーの組合せを使用することにより、きわめて簡単な構造でしかも廉価に音量、音質等の度合の表示を行なうことができ、かつデザインの効果も大であるので、ラジオやステレオ、テレビジョン受像機等の各種音響機器に用いてその実益はすこぶる大きい。

4. 図面の簡単な説明

第1図は音響機器に応用した本考案の表示装置の1具体例を示すブロック図、第2図は第1図の装置の表示部6の概略斜視図である。

1 : D / A コンバータ

2 : UP スイッチ

3 : DN スイッチ



- 4 : 電子アツテネータ
- 5 : 表示制御回路
- 6 : 表示部
- 7 : ランプ
- 8 : ケーシング
- 9 : 表示バー
- 10 : 色配列

代理人の氏名

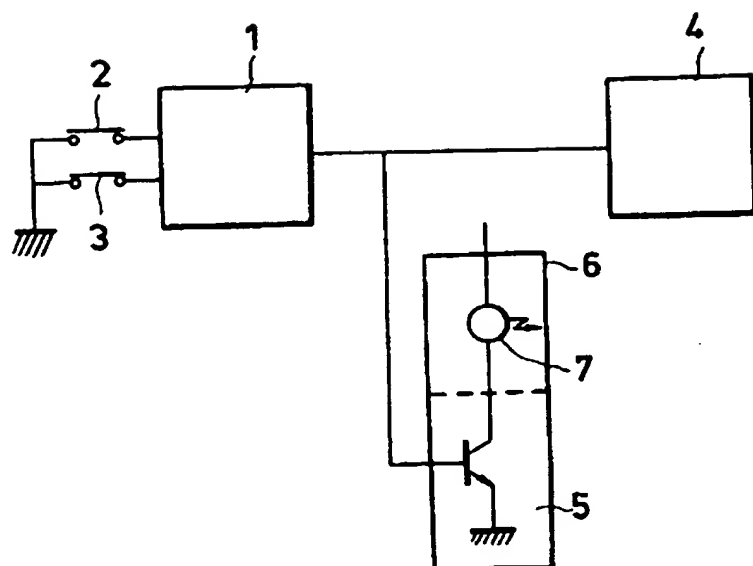
倉 内 基 弘



同

倉 橋

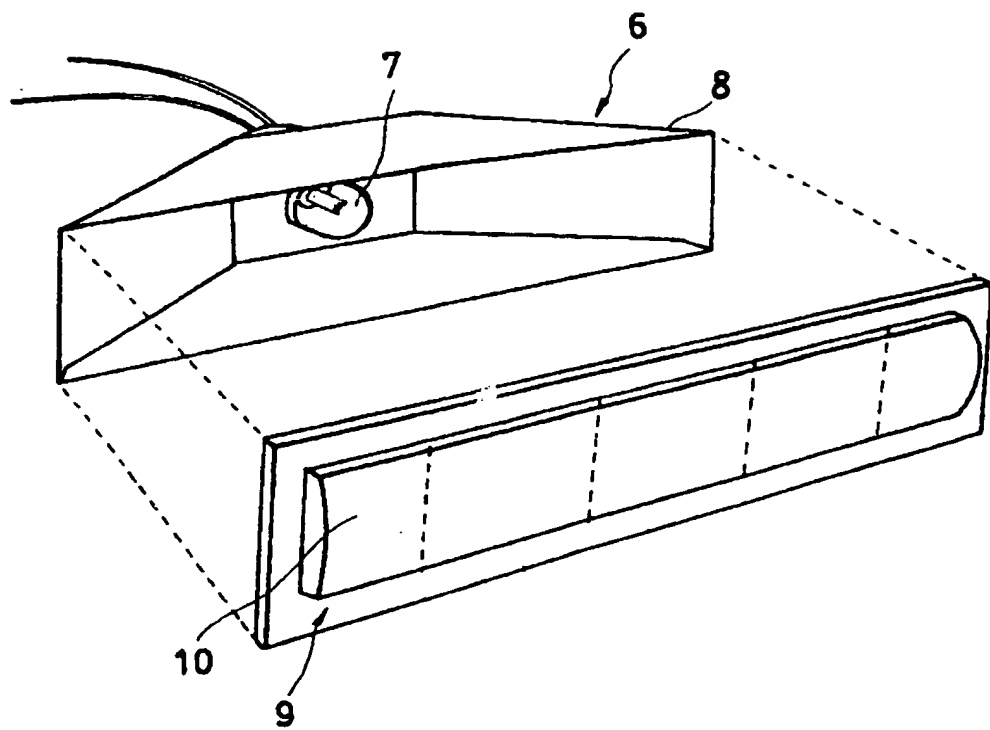




第 1 図

162685 $\frac{1}{2}$

代理人 倉内基弘
869 代理人 倉橋 暎



第 2 圖

162685²/₂

代理人 廣 告 司

87.0 總 經 理

公開実用 昭和57— 162685



添附書類の目録

- | | |
|-------------|-----|
| (1) 明細書 | 1 通 |
| (2) 図面 | 1 通 |
| (3) 委任状 | 1 通 |
| (4) 出願審査請求書 | 1 通 |

前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人
代理人

〒 103
住 所 東京都中央区日本橋3丁目13番11号
油脂工業会館3階（電話 273—6436番）
氏 名 （7563） 弁理士 倉 橋



考 案 者

住 所 東京都中央区日本橋2丁目14番9号
株式会社 サウンデザインジヤパン内
氏 名 中 原 福 雄

871

162685